



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁷ : C30B 33/00, 25/02, 29/04, 29/36	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/32853 (43) Date de publication internationale: 8 juin 2000 (08.06.00)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/02979 (22) Date de dépôt international: 1er décembre 1999 (01.12.99) (30) Données relatives à la priorité: 98/15218 2 décembre 1998 (02.12.98) FR (71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US): COMMIS- SARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR]; 31-33, rue de la Fédération, F-75752 Paris 15ème (FR). CENTRE NA- TIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE [FR/FR]; 3, rue Michel Ange, F-75794 Paris Cedex 16 (FR). (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): DERYCKE, Vincent [FR/FR]; Résidence Hermitage, 16 avenue Charles De Gaulle, F-78230 Le Pecq (FR). DUJARDIN, Gérard [FR/FR]; 15, allée Paul Euhard, F-92290 Châtenay Malabry (FR). MAYNE, Andrew [FR/FR]; Bât C, Résidence Jessica, 21 rue des Iris, F-92160 Antony (FR). SOUKIASSIAN, Patrick [FR/FR]; 18, rue Alexandre Dumas, F-78470 Saint Rémy Les Chevreuse (FR). (74) Mandataire: LEHU, Jean; Brevatome, 3, rue du Docteur Lancereaux, F-75008 Paris (FR).		(81) Etats désignés: CA, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>
(54) Titre: LARGE-SIZE MONOATOMIC AND MONOCRYSTALLINE LAYER, MADE OF DIAMOND-TYPE CARBON AND DEVICE FOR MAKING SAME (54) Titre: COUCHE MONOATOMIQUE ET MONOCRISTALLINE DE GRANDE TAILLE, EN CARBONE DE TYPE DIAMANT, ET PROCEDE DE FABRICATION DE CETTE COUCHE		
(57) Abstract <p>The invention concerns a method which consists in forming a monocrystalline SiC substrate (2) ending in a carbon atomic plane according to a c(2x2) reconstruction and in at least annealing the substrate, for transforming said atomic plane, which is a plane of C=C dimers (4) with sp configuration, into a plane of C-C dimers (8) with sp³ configuration. The invention is applicable in microelectronics, optics, optoelectronics, micromechanics and to biological materials.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>Selon l'invention, on forme un substrat monocristallin (2) en SiC terminé par un plan atomique de carbone selon une reconstruction c(2x2) et on effectue au moins un recuit du substrat, apte à transformer ce plan atomique, qui est un plan de dimères C=C (4) de configuration sp, en un plan de dimères C-C (8) de configuration sp³. Application à la microélectronique, l'optique, l'optoélectronique, la micromécanique et aux biomatériaux.</p>		